

ABSTRAK

Dalam era teknologi informasi yang terus berkembang, kebutuhan akan penyimpanan dan pengelolaan data yang aman dan terpercaya menjadi semakin penting. Salah satu teknik yang digunakan untuk memastikan integritas data dalam lingkungan cloud storage adalah Proof of Retrievability (POR). Penelitian ini mengimplementasikan POR sebagai teknik penyediaan integritas data dalam cloud storage, dengan langkah-langkah pembangkitan metadata, enkripsi metadata, penyisipan metadata ke dalam file, pengunggahan file ke Google Cloud Storage, serta verifikasi integritas data menggunakan tantangan (challenge) dan respons dari cloud storage. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi POR mampu meningkatkan keamanan dan integritas data yang disimpan di cloud storage.

Kata kunci: *Proof of Retrievability (POR)*, integritas data, *cloud storage*, keamanan data.



ABSTRACT

In the era of rapidly evolving information technology, the need for secure and reliable data storage and management becomes increasingly important. One technique used to ensure data integrity in cloud storage environments is Proof of Retrievability (POR). This research implements POR as a technique for providing data integrity in cloud storage, with steps including metadata generation, metadata encryption, metadata insertion into files, file upload to Google Cloud Storage, and data integrity verification using challenges and responses from cloud storage. The research findings indicate that the implementation of POR can enhance the security and integrity of data stored in cloud storage.

Keywords: *Proof of Retrievability (POR)*, data integrity, *cloud storage*, data security.